VILLE NUMÉRIQUE
MODE D'EMPLOI

HIVER 2013 — 2014

4

3 ÉDITO

4 VILLE CONNECTÉE, VILLE INTELLIGENTE, VILLE COLLABORATIVE

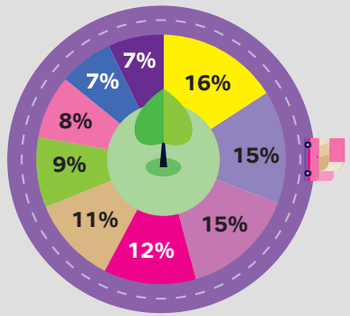
6 LE NUMÉRIQUE NOUS FACILITE LA VILLE

8 SIX LEVIERS NUMÉRIQUES POUR SIX ENJEUX

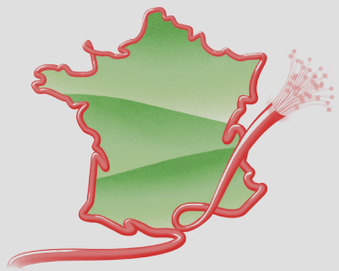
11 SFR S'ENGAGE

12 LE RÉSEAU EN QUESTION(S)

6



12



BONUS VIDÉO

STATIONNEMENT MULHOUSE : *http://goo.gl/9b8B9b*

CONNEXIONS SOLIDAIRES : *http://goo.gl/KNnr7i*

DATA ET COLLECTIVITÉS : *http://goo.gl/1bQXnd*

VOISIN-ÂGE : *http://goo.gl/ZX6LKp*

INTERVIEWS DE BÊTA-TESTEURS 4G : *http://goo.gl/Q9YZ7s*

SCHÉMA DE DÉPLOIEMENT FIBRE OPTIQUE : *http://goo.gl/VYgeXD*

ÉDITO

DE JEAN-YVES CHARLIER

SFR a l'ambition de vous proposer, à travers «Ville numérique, mode d'emploi», un guide concret qui constitue à la fois une source d'inspiration pour vos projets de demain et une aide pour vous permettre de décrypter l'ensemble des aspects par lesquels le numérique transforme la vie quotidienne.

Qu'il s'agisse de la e-administration, de l'accès aux données publiques et de leur réutilisation, de la démocratie locale, de la gestion intelligente des réseaux ou des déplacements : le numérique s'invite dans le débat des municipales, devenant pour les Français un enjeu majeur des prochaines élections.

En effet, au-delà de la mutation technologique, la révolution numérique modifie profondément nos modes de vie, notre économie, notre organisation sociale. Elle représente une opportunité de développement que nos territoires ne peuvent manquer. Les Français l'ont parfaitement compris, qui sont plus de huit sur dix à appeler de leurs vœux des investissements plus importants dans le domaine du numérique*. Les citoyens et les entreprises rejoignent ainsi les réflexions de leurs élus, mobilisés pour faire de leurs territoires des lieux attractifs et compétitifs.

Le déploiement du très haut débit – à travers les réseaux «fixes», comme la fibre, ou «mobiles» comme la 4G – est ainsi devenu un objectif majeur pour toutes les collectivités publiques. Toutefois, ces investissements n'auront de sens que si les réseaux ainsi mis en place sont pleinement utilisés par nos concitoyens, pour des services et des usages nouveaux. Car ce sont ces services et ces usages qui confèreront aux infrastructures du très haut débit tout leur pouvoir d'accélération du développement économique et de modernisation de la société.

Les pouvoirs publics ont un rôle déterminant à jouer dans l'adoption des nouveaux services de l'ère numérique par chaque Français. Les maires, tout particulièrement, sont compétents dans de multiples domaines de la vie quotidienne que le numérique peut révolutionner. En outre, ils sont les promoteurs naturels de la fibre auprès des particuliers et des entreprises de leurs communes. Je tiens à leur dire, aujourd'hui, que SFR se tient à leur disposition pour nouer les partenariats innovants qui leur permettront de bâtir la ville intelligente de demain.

JEAN-YVES CHARLIER,
PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL DE SFR

** Source : CSA, 2013.*

VILLE **CONNECTÉE,** VILLE **INTELLIGENTE,** VILLE **COLLABORATIVE**

COMMENT LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE EMBRASSE NOS TERRITOIRES, ET QUELLES OPPORTUNITÉS POUR LA VILLE D'AUJOURD'HUI ET DE DEMAIN ?

Les visions prospectives de la ville imaginent souvent un espace urbain aéré, vert et connecté, dans lequel écologie et nouvelles technologies semblent apporter toutes les réponses dont la cité du XXIe siècle a besoin. Ces images futuristes ancrées dans l'imaginaire collectif semblent déjà anachroniques. Cependant, si le futur de la ville ne doit pas passer par une entrée forcée dans la modernité ni par une planification démesurée, il se fondera bien sur les nouveaux usages des technologies et sur l'écologie.

En effet, les valeurs qui irriguent la ville de demain sont l'ouverture, le partage, la connexion et la durabilité. Plus discrets que spectaculaires, les bouleversements en cours sont néanmoins très profonds.

Ainsi, penser la ville de demain ne signifie pas planifier la ville nouvelle, mais plutôt donner au citoyen les moyens de ré-entreprendre son espace. C'est par ce biais que les territoires construisent aujourd'hui leur attractivité, en réinventant les grands thèmes traditionnels des transports, de la citoyenneté, de l'éducation, de l'énergie, de l'emploi, au service du bien-être collectif.

TRANSPORTS 3.0

Incontournables lorsque l'on aborde les mutations de la ville, les transports sont affectés par l'essor des nouvelles technologies. La voiture personnelle est doucement mais sûrement concurrencée par les nouveaux usages d'une population connectée en permanence. La voiture se partage grâce à toute une panoplie de services qui facilitent la mise en relation entre particuliers et favorisent l'émergence de nouveaux acteurs. Buzzcar propose ainsi aux particuliers de louer leur voiture, tandis que BlaBlaCar a favorisé l'explosion du covoiturage. Les villes elles-mêmes ne sont pas en reste : la plupart des grandes agglomérations françaises se sont équipées de services de vélos en libre-service et, à Paris, on voit émerger la voiture partagée avec Autolib' (autolib.eu.fr). Côté transports en commun, la tendance est à l'intermodalité. Les pôles multimodaux et les services associés permettent d'emprunter plusieurs moyens de transport sur un même trajet et rendent les déplacements plus fluides et plus simples.

LE CITOYEN AU POUVOIR

Cette nouvelle mobilité illustre un élan général : la montée en puissance du citoyen qui s'approprie une ville plus ouverte. Acteur principal de la ville, le citoyen est « tantôt donnée, capteur, contributeur, tantôt exploitant des intelligences de la ville », selon le sociologue et prospectiviste Bruno Marzloff. Le mouvement *open data* incarne cette ouverture. Il consiste en effet à rendre publiques les données des villes afin de permettre aux citoyens, entrepreneurs et innovateurs de se les approprier collectivement. La ville de Rennes a été l'une des premières à se lancer dans l'*open data* : après avoir ouvert la plateforme de diffusion de données « Rennes métropole en accès libre », la ville a mis en place tout un dispositif pour faciliter l'appropriation des jeux de données (data.rennes-metropole.fr). Marathon informatique et concours ont ainsi permis la naissance d'applications et de services innovants. Handimap (*handimap.org*) est un exemple de l'efficacité de cette politique *open data* : l'application permet de calculer des itinéraires accessibles pour les personnes à mobilité réduite à travers la ville.

SMART

Plus généralement, les données sont devenues un matériau incontournable pour la ville d'aujourd'hui, de plus en plus pilotée par des réseaux intelligents. L'exemple des smart grids est sans doute le plus éclairant : grâce à une observation en temps réel de la consommation d'électricité, il est aujourd'hui possible d'optimiser sa distribution, favorisant les économies d'énergie et les économies tout court dans ce que l'économiste Jeremy Rifkin présente comme un « Internet de l'énergie ».

La ville fonctionne désormais en réseaux, interconnectés et poreux.

« LES VILLES CONSTRUISENT AUJOURD'HUI LEUR ATTRACTIVITÉ EN RÉINVENTANT LES GRANDS THÈMES TRADITIONNELS DES TRANSPORTS, DE LA CITOYENNETÉ, DE L'ÉDUCATION, DE L'ÉNERGIE, DE L'EMPLOI »

Le premier de ces nouveaux réseaux est celui qui lie les citoyens entre eux et avec leurs élus et implique les habitants dans une vision collaborative de la ville.

Maxime Leroy, spécialiste de l'économie collaborative, a tenté à travers son documentaire *Collaborative Cities* de dresser un panorama de cette ville nouvelle. Sans énumérer l'ensemble des services, on peut s'attarder sur La Ruche qui dit Oui !, qui permet à chaque citoyen de devenir distributeur de denrées alimentaires, en lien direct avec le producteur, dans une logique de suppression des intermédiaires. De son côté, Beebac propose de repenser les modes de relation entre élèves et professeurs : ce réseau de partage en ligne de cours et de fiches permet à des élèves de s'entraider via des forums et des tutorats. Quant au site Parlement et citoyens, il réinvente la démocratie participative en offrant une plateforme commune au législateur et à l'ensemble de la population.

C'est pour favoriser l'émergence de cette nouvelle économie créatrice de valeur et de lien social que des quartiers numériques se créent partout en France, véritables tremplins de start-up, vecteurs d'emploi et locomotives pour l'attractivité des villes.

La mission des collectivités est avant tout de créer les conditions d'émergence de cette nouvelle ville. Cela signifie donner aux citoyens les moyens de se connecter et de s'approprier la ville, briser les silos qui séparent les acteurs et favoriser la transparence des institutions et la qualité des infrastructures numériques.

LE NUMÉRIQUE **NOUS FACILITE LA VILLE**

LE NUMÉRIQUE EST À LA FOIS UN FACTEUR D'ATTRACTIVITÉ ET UN VECTEUR DE SERVICES INNOVANTS POUR LES VILLES. LA PREUVE PAR LES CHIFFRES.

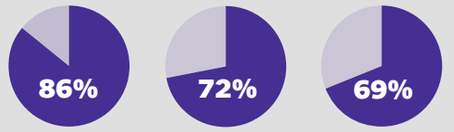
LA VALEUR AJOUTÉE DU NUMÉRIQUE

130 MILLIARDS € soit 5,5% DU PIB — 2015

60 MILLIARDS € — 2009

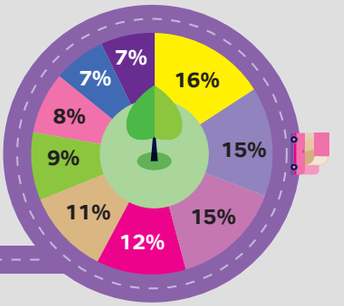
MOTEUR ÉCONOMIQUE ET CRÉATEUR DE VALEUR POUR LA VILLE

LE NUMÉRIQUE ET LES SALARIÉS



- 86% considèrent l'usage des tablettes et smartphones comme un gain de temps
- 72% pensent que le numérique est un moyen efficace de partage l'info
- 69% jugent positif l'impact du numérique sur le travail

RÉPARTITION DES PROJETS NUMÉRIQUES DANS LES VILLES



- LOISIRS
- TRANSPORTS
- E-CITOYENNETÉ
- ÉDUCATION
- BÂTIMENT
- ÉNERGIE
- SOCIAL
- SÉCURITÉ
- DÉV. ÉCONOMIQUE

FACILITATEUR DE VIE URBAINE

8 FRANÇAIS SUR 10 SOUHAITENT PLUS D'INVESTISSEMENTS DANS LE NUMÉRIQUE

RECHERCHE DE STATIONNEMENT

70 MILLIONS D'HEURES PERDUES CHAQUE ANNÉE

SOIT **600M€** DE PERTE PRODUCTIVE

ÉCLAIRAGE : 40% DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DES COLLECTIVITÉS (PEUT ÊTRE LARGEMENT RÉDUIT)

CRÉATIONS D'ENTREPRISES ENTRE 2000 ET 2008

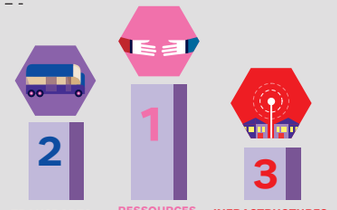
TOUS SECTEURS
- +8% RIP*
- +7,4% NON RIP

TIC**
- +12,2% RIP
- +7,2% NON RIP

* RIP : réseau d'initiative publique
** TIC : technologies de l'information et de la communication

LES TERRITOIRES NUMÉRIQUES SONT LES PLUS ATTRACTIFS

TOP 3 DES CRITÈRES D'ATTRACTIVITÉ POUR LES INVESTISSEURS



DÉMARCHES ADMINISTRATIVES

90% SE DISENT PRETS À UTILISER LES SERVICES NUMÉRIQUES

60% LE FONT DÉJÀ VS 45% DANS L'UE

ÉDUCATION

LA FRANCE À LA TRAÎNE :
- 24E SUR 27 EN EUROPE
- 1 ORDINATEUR POUR 10 ÉLÈVES (ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE)
- 1 POUR 5 (COLLÈGE)
- 1 POUR 2,7 (LYCÉE)

ÉCOLE

CROISSANCE DE L'EMPLOI ENTRE 2000 ET 2008 — RIP +5,2% — NON RIP +4,7%

EN FRANCE, ON ESTIME UNE PÉNURIE DE 60 000 À 100 000 DÉVELOPPEURS

Sources : McKinsey (L'impact d'Internet sur l'économie française, 2011) • Caisse des dépôts et consignations (Synthèse de l'évaluation de l'impact territorial des RIP, 2010) • Claudy Lebreton (Les territoires numériques de la France de demain. Rapport à la ministre de l'égalité des territoires et du logement, Cécile Duflot, 2013) • Fleur Pellerin dans Usine Nouvelle (2012) • TNS SOFRES (Les salariés et l'impact du numérique, 2012) • Syntec (Baromètre villes numériques, 2013) • CSA (2013) • Sareco (2005) • EDF • L'Observatoire du numérique (Chiffres clés, 2013) • OCDE (2013)

© SFR, Ville numérique, mode d'emploi, Hiver 2013-2014

BOT42

SIX LEVIERS NUMÉRIQUES POUR SIX ENJEUX

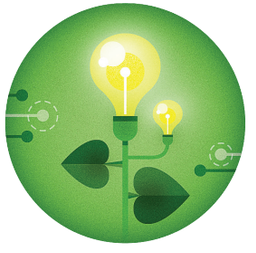
DES TRANSPORTS À L'ÉDUCATION EN PASSANT PAR L'ÉCONOMIE, LE NUMÉRIQUE APPORTE DES SOLUTIONS INNOVANTES DANS TOUS LES DOMAINES DE LA VIE LOCALE.

Toujours dans les transports, l'intermodalité est à l'honneur sur le site TransGironde, qui permet à chacun de définir un itinéraire à travers le département, et propose directement les transports les plus adaptés.
Témoigne aussi de cet élan le rachat récent par la SNCF du service de covoiturage Green Cove, un outil formidable pour résoudre le problème du fameux « dernier kilomètre ».

MOBILITÉ / TRANSPORTS

ENJEUX : La voiture reine est aujourd'hui menacée, mise à mal par la pollution, l'engorgement cyclique des grandes artères et des temps de transport toujours croissants.
COMMENT AGIR ? Pour répondre au défi d'une mobilité plus fluide, intermodale et confortable, des solutions émergent à travers des systèmes d'information et de guidage en temps réel, le développement de l'auto-partage entre particuliers ou en libre-service, la diversification des modes de transport ou encore les investissements dans les véhicules non polluants.
Pour fluidifier l'expérience du parking, SFR a mis en place avec la ville de Mulhouse une application permettant à l'utilisateur de payer son stationnement via sa facture opérateur ou par carte bancaire tout en bénéficiant de services complémentaires, comme la possibilité de prolonger la durée de stationnement avec paiement à distance ou un historique de paiement dématérialisé. Pour les collectivités, ce service affiche un taux de recouvrement 30% supérieur aux solutions classiques. La ville de Paris envisage également d'adopter ce service et a lancé un appel d'offres.

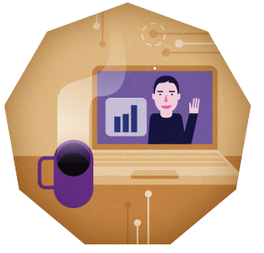
▶ **BONUS VIDÉO** STATIONNEMENT MULHOUSE



ÉNERGIE / DÉVELOPPEMENT DURABLE

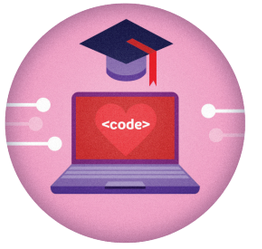
ENJEUX : Les villes sont au cœur d'enjeux énergétiques d'avenir. Stress hydrique, ressources limitées et gaspillage sont autant de défis auxquels les technologies numériques apportent des réponses.
COMMENT AGIR ? Les smart grids permettent de réguler la distribution d'énergie en fonction de la consommation réelle. La construction s'oriente vers l'énergie positive et plus généralement, les réseaux (d'eau, d'électricité) s'équipent de capteurs intelligents tout en développant la production locale pour un suivi optimal des flux et une répartition des risques de pénuries.
Grâce aux solutions *machine to machine*, la surveillance des réseaux d'eau s'automatise.

Le suivi de la consommation en temps réel et la détection des fuites permettent de faire baisser drastiquement la consommation.
Dans un autre registre, EDF déploie aujourd'hui des systèmes d'éclairage urbain intelligents. Le système à LED Geppadi (pour « gestion de l'éclairage public des parcs d'activité, durable et intelligent ») déployé en Belgique permet d'adapter la puissance de l'éclairage à la présence d'usagers pour des économies d'énergie de l'ordre de 80%.
Le consortium Smart Electric Lyon, dont SFR est l'un des partenaires, lance aujourd'hui une expérimentation grandeur nature de solutions innovantes. Basées sur un large éventail de services interactifs et d'équipements accessibles à tous, celles-ci visent à optimiser le confort et le budget des usagers et entreprises.
smart-electric-lyon.fr



ÉCONOMIE / EMPLOI

ENJEUX : Avec 5,5% du PIB et 450 000 emplois directs ou indirects créés d'ici 2015, le numérique est devenu la locomotive de l'économie française. Une lame de fond que les villes ne peuvent ignorer.
COMMENT AGIR ? Espaces de coworking, tiers lieux connectés et adaptés aux usages du travail en mobilité, quartiers numériques aux loyers modérés équipés pour attirer les acteurs des nouvelles technologies, mais également un très haut débit étendu à l'ensemble du territoire sont autant de moyens mis en œuvre par les villes pour rayonner et attirer les talents.
Avancée majeure dans l'amélioration des performances des entreprises, le très haut débit est aujourd'hui un facteur de développement économique important* : il facilite l'implantation des écosystèmes innovants sur le territoire, attire les entreprises du numérique et permet l'émergence de nouveaux espaces professionnels hybrides. Un exemple marquant : grâce à un aménagement adapté de l'espace (bureaux, cuisine…) et surtout à une connectivité de très haut débit, l'espace Seats2meet de la gare d'Amersfoort (Pays-Bas) est à la fois un espace d'attente, de vie et de travail.
** Selon une étude Arthur D. Little effectuée auprès d'entreprises américaines équipées, la 4G aide à développer l'activité (39%), augmente la motivation et la satisfaction des salariés (37%) et dope la productivité (67%).*



ÉGALITÉ DES CHANCES

ENJEUX : Le numérique est à la fois un langage commun pour les jeunes générations, un pourvoyeur d'outils pédagogiques efficaces et un vecteur de débouchés professionnels important que les villes doivent mettre en valeur pour réduire la fracture numérique et favoriser l'égalité des chances.
COMMENT AGIR ? Pour faire du numérique un facteur d'inclusion, de nombreux outils sont mis en place. À l'école, de l'inscription et l'orientation facilitées en ligne à la multiplication du nombre de postes par élève, en passant par les ressources pédagogiques multimédia en libre accès et stockées dans le cloud et jusqu'aux formations aux métiers du web, le numérique offre une chance à chacun.
Le numérique est devenu un outil auquel chacun doit avoir accès et que tous doivent maîtriser. SFR s'est donc associé à Emmaüs Connect dans le cadre du projet Connexions solidaires pour proposer aux personnes en situation précaire une connexion à tarif préférentiel et un accompagnement pour mieux gérer leurs dépenses de télécommunications.

▶ **BONUS VIDÉO** CONNEXIONS SOLIDAIRES

Enfin, le numérique peut être un vrai vecteur d'emploi. Simplon.co propose par exemple une formation accélérée au développement web afin de permettre à des jeunes issus de milieux défavorisés de mener à bien leur projet et de garantir leur employabilité.

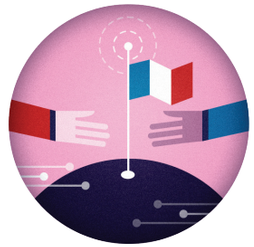
LA VILLE DATA

ENJEUX : Pour maintenir et optimiser des réseaux et flux (d'eau, d'électricité, de transports…) toujours plus complexes, la collecte et l'exploitation des données deviennent un enjeu majeur. Les nouvelles technologies permettent de capter des millions de données. Bien exploitées, elles facilitent ou automatisent la prise de décision et favorisent le développement de services innovants.

COMMENT AGIR ? Ouvrir les données à ceux qui savent les utiliser dans le cadre de la tendance *open data* et mettre en place des services *machine to machine* permettent l'émergence d'un pilotage intelligent des infrastructures de la ville.

Le produit SFR Geostatistics développé par SFR et commercialisé par Web Geo Services, incarne l'émergence de la ville intelligente et la puissance du *Big Data*. Grâce aux données anonymisées des téléphones actifs, SFR dispose d'informations sur les déplacements des populations. Par exemple, en analysant les données des arrivées et départs des stations de ski, il est possible de fournir des informations très précises aux communes afin de maximiser les infrastructures en conséquence. Ou encore, l'analyse des flux des transports en commun permet à une collectivité de mieux programmer la fréquence de passage des bus. On passe ainsi de la data, aux systèmes d'informations géographiques : outil d'aide à la décision pour les élus.

BONUS VIDÉO
DATA ET COLLECTIVITÉS



CITOYENNETÉ

ENJEUX : La communication fluide entre le monde politique et les citoyens est aujourd'hui un enjeu clé. Les services numériques favorisent la communication entre acteurs de la ville et promettent une action publique plus transparente et plus participative.

COMMENT AGIR ? Des services toujours plus nombreux permettent de faciliter la communication entre citoyens, entre citoyens et élus ou encore des citoyens vers la collectivité dans une logique de partage d'informations.

Ces trois niveaux de communication s'incarnent dans des services innovants tel que Voisin-âge, qui permet de mettre en relation les habitants d'un quartier avec leurs voisins plus âgés, pour de simples conversations ou pour organiser des activités. À Paris, le service e-pétition mis en place par la mairie permet à chaque citoyen qui obtient l'adhésion d'1% des habitants de la ville de voir sa demande étudiée (epetition-paris.fr). Enfin, l'application BeeCitiz, déjà adoptée par la ville de Mérignac, donne la possibilité aux habitants d'une commune de notifier et géolocaliser tout dysfonctionnement sur l'espace public, facilitant ainsi l'intervention des pouvoir publics.

BONUS VIDÉO
VOISIN-ÂGE

SFR S'ENGAGE

OPÉRATEUR NUMÉRIQUE ENGAGÉ, SFR S'APPUIE SUR DES VALEURS DE FIABILITÉ, DE PERFORMANCE ET DE RESPONSABILITÉ POUR OFFRIR LES MEILLEURS SERVICES.

RÉSEAUX

SFR s'engage chaque jour pour garantir à ses clients, particuliers, entreprises et collectivités, la meilleure qualité et continuité de réseau possible.

La qualité des infrastructures réseau est un vecteur clé d'attractivité et de compétitivité pour nos territoires : SFR investit donc chaque année plus d'1,5 milliard d'euros dans ses infrastructures.

SFR fait du déploiement du très haut débit fixe (fibre) et mobile (4G) sa priorité et continue d'améliorer la qualité de la couverture en 3G+.

SFR offre aujourd'hui le réseau le plus complet pour permettre à chacun de tirer au mieux parti des possibilités offertes par le numérique.

CLOUD COMPUTING

La qualité des réseaux a rendu possible l'externalisation des données des entreprises et des administrations, tout en les laissant accessibles à tout moment via le cloud.

En tant que partenaire des entreprises, des collectivités et des administrations, SFR a mis en place des services de cloud computing maîtrisé, qui permettent de bénéficier de ressources informatiques à la demande : serveur, stockage et réseau.

Alors que la question de la confiance et de la protection des données est un sujet essentiel, le cloud SFR donne à ses clients la garantie de voir le stockage de leurs données assuré en France et donc de bénéficier d'un cadre légal qui protège l'intégrité de ces données et la confidentialité des informations.

Pour en savoir plus : audeladucloud.fr

DATA

En tant qu'opérateur numérique, SFR gère chaque jour des millions de données et a toujours fait de la confidentialité des données de ses clients une priorité. SFR est très attentif au respect des normes définies pour les opérateurs de télécommunications.

A l'heure du *Big Data*, l'utilisation des données réseau, notamment pour mieux gérer les flux de population, peut ouvrir la voie à des services utiles à chacun. En s'appuyant sur les données présentes sur son réseau, en les agrégeant et en les rendant anonymes, SFR peut participer à la création de services à forte valeur ajoutée pour les collectivités (cartes de chaleur, meilleure gestion des flux de population, outils de prévision et de calibrage des moyens administratifs, de transport, de protection civile lors de grands événements notamment).

ACCOMPAGNEMENT DES COLLECTIVITÉS

SFR s'engage aux côtés des collectivités pour les accompagner dans le déploiement et l'exploitation de leurs propres réseaux en haut et très haut débit. Sa filiale dédiée, SFR Collectivités, est ainsi le premier partenaire des collectivités locales avec vingt-cinq réseaux d'initiative publique (RIP).

SFR peut également concevoir des services innovants pour répondre aux besoins des administrés, comme le paiement sans contact, et s'associer aux collectivités dans la mise en place de solutions *machine to machine* : optimisation des transports publics, économies d'eau, compteurs intelligents…

Enfin, SFR s'engage à travers le projet e-École pour tous, en partenariat avec les sociétés Itslearning, Leasecom, Maxicours et Smart Technologies, à réunir dans un seul service tous les éléments nécessaires à la mise en place du numérique dans les écoles.

LE RÉSEAU EN QUESTION(S)

VOUS AVEZ DES QUESTIONS SUR LA 4G ET LA FIBRE ?
NOS RÉPONSES EN CLAIR.

MOBILE

Qu'est-ce que la 4G ? Qu'apporte-t-elle par rapport au réseau mobile existant ?

La 4G succède aux normes 2G et 3G. Son nom technique est Long Term Evolution. Il s'agit de la dernière norme de téléphonie mobile. Cette technologie offre aujourd'hui la meilleure expérience en matière d'Internet mobile.
La 2G, apparue il y a vingt ans avec les tout premiers téléphones mobiles, a permis de téléphoner, puis d'envoyer des SMS. La 3G a permis de se connecter à Internet depuis son mobile, de lire ses mails et de voir se développer smartphones et applis. La 4G offre des débits cinq fois supérieurs en réception et dix fois supérieurs en émission par rapport à la 3G+ et facilite l'usage des mobiles et des tablettes, aussi bien pour les particuliers que pour les entreprises (téléchargement, vidéo, TV, cloud, vidéoconférence…).

▶ BONUS VIDÉO
BÊTA-TESTEURS 4G

Aurons-nous prochainement accès à la 4G ?

SFR a été le premier opérateur à proposer la 4G pour le grand public et les entreprises : c'était à Lyon en novembre 2012.

Depuis, SFR continue de déployer la 4G sur le territoire selon un calendrier ambitieux.
Au 1er novembre 2013, la 4G de SFR était présente dans 415 villes, dont Paris, Lyon, Montpellier, Lille, Nantes, Saint-Étienne, Toulon, Marseille, Toulouse… Fin 2013, 40% de la population sera couverte en 4G par SFR, soit 1200 villes dans 58 agglomérations.
D'ici à la fin de l'année 2013, SFR proposera avec la 4G et le Dual Carrier (qui permet de doubler les débits de la 3G+) une couverture de 70% de la population, soit la meilleure couverture très haut débit mobile en France.
Si la 3G/3G+ a été déployée sur quasiment dix ans, le déploiement du très haut débit mobile sur le territoire sera rapide, grâce aux investissements de SFR dans ses infrastructures.

Y a-t-il des risques d'interférences avec la TNT ?

La 4G, comme toutes les technologies mobiles, utilise des bandes de fréquences hertziennes, dont les bandes de fréquences 800 MHz (pour l'intérieur des bâtiments) et 2,6 GHz (pour les zones très denses), telles que définies par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP).
SFR a choisi de déployer la 4G sur les fréquences 800 MHz pour offrir à ses clients la meilleure qualité de couverture, y compris à l'intérieur des bâtiments et dans les transports.
Libérées par la télévision analogique lors du passage à la TNT, les fréquences 800 MHz sont proches de celles de la TNT. Un test pilote multi-opérateurs a été conduit à Saint-Étienne pour évaluer les risques éventuels d'interférence avec les chaînes de la TNT. Les retours sont positifs : peu d'interférences ont été constatées. Elles ne touchent en effet que moins d'1% des foyers concernés.

Le déploiement de la 4G signifie-t-il l'installation de nouvelles antennes ?

SFR s'appuie sur le patrimoine antennaire qu'il possède déjà, à savoir ses quelques 18500 sites radios répartis sur l'ensemble du territoire. Ces équipements sont entièrement rénovés pour permettre le déploiement des différentes technologies 2G, 3G+, 4G. Le déploiement de la 4G ne nécessite donc généralement pas le déploiement de nouvelles antennes-relais.
Par ailleurs, les antennes relais doivent être reliées en fibre optique au cœur de réseau pour pouvoir écouler le trafic. SFR investit donc en parallèle sur le fibrage des sites radios.

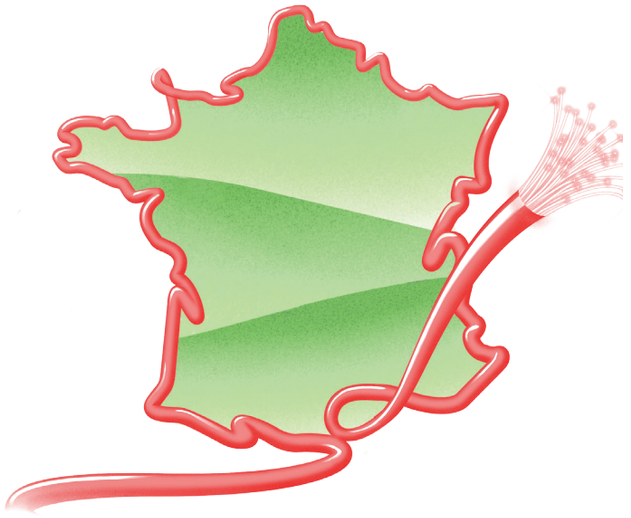
L'exposition due aux antennes relais va-t-elle augmenter avec l'arrivée de la 4G ?

L'ajout d'un réseau 4G pourra occasionnellement engendrer une augmentation de l'exposition, mais celle-ci restera très inférieure aux valeurs limites d'exposition.
Plus d'informations sur le site de la Fédération française des télécoms : *fftelecoms.org*

Au-delà de la 4G, comment avoir une meilleure qualité de réseau sur notre commune ?

Propriétaire de ses infrastructures, SFR investit en permanence dans ses réseaux (plus d'1,5 milliard d'euros chaque année) pour offrir à ses clients qualité et continuité de réseau.
Aujourd'hui, SFR couvre 99,3% de la population en France en 3G+.
À l'occasion du déploiement de la 4G, les infrastructures réseau sont optimisées. Ces investissements permettent une amélioration de la couverture en 3G/3G+ et une augmentation des débits. Conscient que la majorité de ses clients est aujourd'hui en 3G+, SFR continue à renforcer la couverture de son réseau 3G+ afin d'améliorer la qualité apportée aux utilisateurs et d'amener la meilleure expérience Internet mobile à ses clients.
Par ailleurs, la technologie Dual Carrier (qui permet de doubler les débits de la 3G+) couvre 70% de la population.
Cette avance en 3G+ et 4G, ajoutée à la femtocell (amplificateur de réseau pour améliorer la couverture en intérieur – 200000 ont été installées et on compte aujourd'hui 400000 utilisateurs) et au wifi (4 millions de hotspots en France), permet à SFR de continuer à apporter la meilleure expérience en matière d'Internet mobile.

FIXE



Quel est l'intérêt de la fibre optique ?

La fibre optique permet des débits considérables allant jusqu'à 1 Gbit/s. À titre de comparaison, l'ADSL offre des débits maximum de 25 Mbit/s.
Les performances techniques de la fibre répondent aux nouveaux usages (téléchargement de fichiers volumineux, comme des vidéos, accès fluide à ses données sur le cloud, jeux en réseau…) et garantissent un débit stable et élevé.
Pour les utilisateurs grand public, c'est la possibilité d'accéder aux services Internet très haut débit, téléphone et télévision en haute qualité, dans des conditions de fonctionnement optimales.
Pour les entreprises, la fibre est un gage d'efficacité et de performance, et permet d'optimiser les échanges.
Pour les collectivités, c'est un gage d'attractivité de leur territoire, un *must-have* pour faciliter la vie des administrés et pour attirer des entreprises innovantes.

La fibre optique est-elle uniquement déployée dans les grandes villes ?

Non, la fibre optique n'est pas réservée aux grandes villes. En revanche, son déploiement étant très coûteux, il existe différentes modalités en fonction de la densité de population (déploiement par chaque opérateur en zone très dense, co-investissement entre SFR et Orange en zone moins dense ou déploiement via un partenariat public-privé, comme dans la Manche).
La fibre de SFR est déjà disponible dans plus de 70 communes dont Paris et d'autres villes en Île-de-France, Bordeaux, Cherbourg, Grenoble, Lille, Lyon, Marseille, Metz, Montpellier, Nantes, Pau, Rennes, Strasbourg et Toulouse.
1,5 million de foyers seront éligibles à la fin 2013 en zone très dense. 150 000 foyers étaient déjà abonnés à la fibre SFR en octobre 2013.
SFR investit chaque année plus de 150 millions d'euros dans la fibre et s'est engagé sur un calendrier ambitieux de déploiement, notamment en zone moins dense.
Plusieurs communes en zone moins dense ont été ouvertes commercialement à la fibre en 2013, dont Bondy, Palaiseau, Saint-Priest et Fleury-les-Aubrais.
Les déploiements ont également démarré dans 23 communes et les études ont été lancées dans 53 communes supplémentaires en zone moins dense.

Quel coût pour la collectivité ? N'y a-t-il pas des alternatives moins coûteuses au déploiement de la fibre optique ?

En zone très dense, ce sont les opérateurs qui assurent et financent le déploiement de la fibre optique.
En zone moins dense, un accord a été signé entre SFR et Orange fin 2011 pour le déploiement de la fibre. Un seul opérateur déploie le réseau en horizontal. Les autres opérateurs pourront cofinancer ce déploiement ou être locataires du réseau.
Dans les zones hors accord, chaque collectivité définit elle-même son plan d'aménagement du territoire en très haut débit fixe. Via sa filiale SFR Collectivités, SFR peut accompagner les collectivités dans le déploiement de leurs propres réseaux. SFR Collectivités est le premier partenaire des collectivités avec 25 RIP.
Par ailleurs, suite à l'autorisation en octobre 2013 du VDSL2 (protocole de transmission très haut débit à travers une paire de cuivre) par l'ARCEP, SFR propose à ses clients box éligibles une augmentation de leur débit fixe. Toutefois, l'ARCEP a indiqué que 6% seulement des lignes en France bénéficieront du très haut débit (à partir de 30 Mbit/s) avec le VDSL2.
SFR reste donc convaincu qu'il ne s'agit que d'une solution transitoire de montée en débit. Seule la fibre optique est en mesure de répondre aux demandes d'augmentation des performances et aux offres de services multiples qui seront proposées dans les foyers dans les prochaines années.

Concrètement, comment se passe le déploiement ? Cela nécessite-t-il beaucoup de travaux ?

L'ensemble des travaux de déploiement et raccordement sont pris en charge par l'opérateur de déploiement, pour le raccordement horizontal (au pied de l'immeuble) comme pour le raccordement vertical (au sein de l'immeuble).

BONUS VIDÉO
SCHÉMA DE DÉPLOIEMENT

Vérifiez votre éligibilité à la fibre SFR et retrouvez les étapes du déploiement, du raccordement et de l'installation sur lafibresfr.fr ou par téléphone au 0805 700 373.

Contact SFR Collectivités : groupe.sfr.fr/collectivite

SFR

ALLEZ-Y
ON VOUS COUVRE !

SFR - S.A. au capital de 3 423 265 598,40 € - RCS Paris 343 059 564

SFR.FR

Offres destinées au Grand Public, valables au 28/10/13. Femto : option soumise à conditions, valable en France métropolitaine et réservée aux abonnés mobiles SFR (hors La Carte, Forfaits Bloqués et SFR Business Team) équipés d'un mobile 3G et d'une offre compatibles, d'un abonnement internet à haut débit et d'une box. **Fibre :** offres disponibles en zones éligibles à la Fibre de SFR (sous réserve d'éligibilité, de compatibilité technique et de raccordement effectif du domicile du client). **WiFi :** accès SFR WiFi avec offre et terminal compatibles. Hotspots SFR WiFi présents dans certains lieux publics ou constitués des box de SFR ayant permis cet accès. Informations sur cartewifi.sfr.fr. **Dual Carrier :** disponible sous réserve de couverture, avec offre et terminaux compatibles. Couverture dans les principales villes de France. Détails de couverture sur sfr.fr/dualcarrier. **Réseau 4G en cours de déploiement.** Détails de couverture sur sfr.fr/4g/couverture. Valable sous réserve de couverture avec les formules Carrées 4G 3Go, 4G 5Go, Carré 4G International, 4G International Premium et un terminal compatible après activation de la fonctionnalité 4G de celui-ci. **Détails et conditions sur sfr.fr.**